

# INATEC

Tecnológico Nacional



## Modelos del diseño instruccional.



**ESPECIALIDAD: DOCENCIA EN EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL**  
**ÁREA DE DESEMPEÑO: EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL**

## Diseño instruccional

Cuando un profesional se plantea el desarrollo de un curso sigue un proceso, de forma consciente o rutinaria, con el fin diseñar y desarrollar acciones formativas de calidad. El disponer de modelos que guíen este proceso es de indudable valor para el docente o el pedagogo, que en muchos casos será requerido para diseñar los materiales y estrategias didácticas del curso. Es en este sentido en el Diseño Instruccional, a partir de este momento lo denominaremos con sus siglas DI (*ID-Instructional Design*), establece las fases a tener en cuenta en este proceso y los criterios a tener en cuenta en el mismo. Son múltiples las definiciones que se han realizado sobre Diseño Instruccional a continuación presentamos el concepto de diseño instruccional desde la perspectiva de diferentes autores.

## Modelos de Diseño Instruccional

Las diferentes concepciones del DI son expresadas a través de los Modelos de Diseño Instruccional que sirven de guía a los profesionales sistematizando el proceso de desarrollo de acciones formativas.

Los modelos de diseño instruccional se fundamentan y planifican en la teoría de aprendizaje que se asumía en cada momento. Benítez (2010) plantea cuatro generaciones en los modelos de DI atendiendo a la teoría de aprendizaje en la que se sustentan:

**1- Década 1960.** Los modelos tienen su fundamento en el [conductismo](#), son lineales, sistemáticos y prescriptivos; se enfocan en los conocimientos y destrezas académicas y en objetivos de aprendizaje observables y medibles.

Las tareas a seguir para el diseño instruccional son:

- ❖ Una secuencia de pasos a seguir.
- ❖ Identificación de las metas a lograr.
- ❖ Los objetivos específicos de conducta.
- ❖ Logros observables del aprendizaje.
- ❖ Pequeños pasos para el contenido de la enseñanza.

## Entornos virtuales de aprendizaje.

- ❖ Selección de las estrategias y la valoración de los aprendizajes según el dominio del conocimiento.
- ❖ Criterios de evaluación previamente establecidos.
- ❖ Uso de refuerzos para motivar el aprendizaje.
- ❖ Modelaje y práctica para asegurar una fuerte asociación estímulo respuesta, secuencia de la práctica desde lo simple a lo complejo.

**2- Década 1970.** Estos modelos se fundamentan en la **teoría de sistemas**, se organizan en sistemas abiertos y a diferencia de los diseños de primera generación buscan mayor participación de los estudiantes.

**3- Década 1980.** Se fundamenta en la **teoría cognitiva**, se preocupa por la comprensión de los procesos de aprendizaje, centrándose en los procesos cognitivos: el pensamiento, la solución de problemas, el lenguaje, la formación de conceptos y el procesamiento de la información. Sus principios o fundamentos son:

Énfasis en el conocimiento significativo.

- ❖ La participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje.
- ❖ Creación de ambientes de aprendizaje que permitan y estimulen a los estudiantes a hacer conexiones mentales con material previamente aprendido.
- ❖ La estructuración, organización y secuencia de la información para facilitar su óptimo procesamiento.

**4- Década 1990.** Se fundamentan en las **teorías constructivistas y de sistemas**. El aprendizaje constructivista subraya el papel esencialmente activo de quien aprende, por lo que las acciones formativas deben estar centradas en el proceso de aprendizaje, en la creatividad del estudiante y no en los contenidos específicos. Las premisas que guían el proceso de diseño instruccional son:

- ❖ El conocimiento se construye a partir de la experiencia.
- ❖ El aprendizaje es una interpretación personal del mundo.

## Entornos virtuales de aprendizaje.

- ❖ El aprendizaje debe ser significativo y holístico, basado en la realidad de forma que se integren las diferentes tareas.
- ❖ El conocimiento conceptual se adquiere por la integración de múltiples perspectivas en colaboración con los demás.
- ❖ El aprendizaje supone una modificación de las propias representaciones mentales por la integración de los nuevos conocimientos.

Las metodologías constructivistas deben tener en cuenta, por tanto:

- ❖ La importancia de los conocimientos previos, de las creencias y de las motivaciones de los alumnos.
- ❖ La importancia de la búsqueda y selección de la información relevante y el desarrollo de procesos de análisis y síntesis de la misma que le permita al estudiante la construcción de redes de significado. Estas redes establecerán las relaciones entre los conceptos.
- ❖ La creación de entornos y ambientes de aprendizaje natural y motivador que orienten a los estudiantes en la construcción de nuevos conocimientos, experiencias y actitudes.
- ❖ Fomentar metodologías dirigidas al aprendizaje significativo en donde las actividades y conocimientos sean coherentes y tengan sentido para el estudiante, fundamentalmente porque desarrollan competencias necesarias para su futuro personal y/o profesional.
- ❖ Potenciar de aprendizaje colaborativo, utilizando las redes sociales que les permitan el intercambio de información y el desarrollo de competencias sociales (responsabilidad, empatía, liderazgo, colaboración) e intelectuales (argumentación, toma de decisiones, etc.).

A estas etapas podríamos añadir la concepción de aprendizaje surgida a raíz del uso de la tecnología y su influencia en el aprendizaje, nos referimos al [Conectivismo](#) o [Conectismo](#). Esta teoría, desarrollada por George Siemens, tiene como punto de partida al individuo. "El conocimiento personal se compone de una red, la cual

alimenta a organizaciones e instituciones, las que a su vez retroalimentan a la red, proveyendo nuevo aprendizaje para los individuos" (Siemens, 2004).

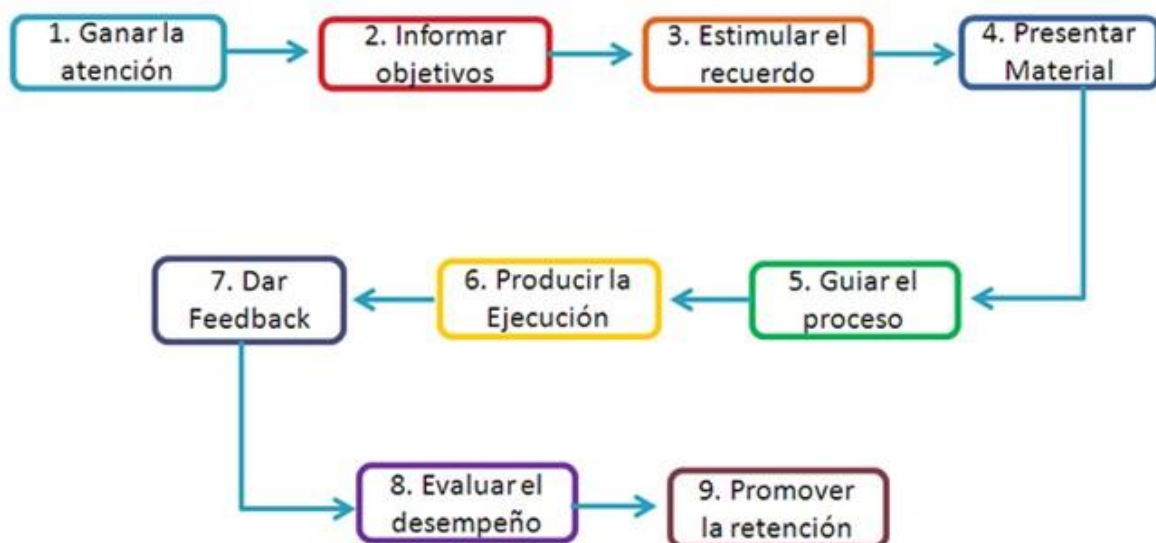
A continuación presentamos algunos de los modelos utilizados en el diseño instruccional.

## 1-Modelo de Gagne

El autor sistematiza un enfoque integrador donde se consideran aspectos de las teorías de estímulos-respuesta y de modelos de procesamiento de información. Gagne considera que deben cumplirse, al menos, diez funciones en la enseñanza para que tenga lugar un verdadero aprendizaje.

1. Estimular la atención y motivar.
2. Dar información sobre los resultados esperados.
3. Estimular el recuerdo de los conocimientos y habilidades previas, esenciales y relevantes.
4. Presentar el material a aprender.
5. Guiar y estructurar el trabajo del aprendiz.
6. Provocar la respuesta.
7. Proporcionar feedback.
8. Promover la generalización del aprendizaje.
9. Facilitar el recuerdo.
10. Evaluar la realización.

A continuación un esquema de las funciones establecidas por Gagne:



## 2-Modelo de Gagné y Briggs

Gagné y Briggs siguiendo los postulados de Gagne, proponen un modelo instruccional ecléctico basado en el enfoque de sistemas A continuación los niveles con sus respectivos pasos.

### Nivel del sistema

1. Análisis de necesidades, objetivos y prioridades.
2. Análisis de recursos, restricciones y sistemas de distribución alternativos.
3. Determinación del alcance y secuencia del currículum y cursos; dueño del sistema de distribución.

### Nivel del curso

1. Análisis de los objetivos del curso.
2. Determinación de la estructura y secuencia del curso.

### Nivel de la lección

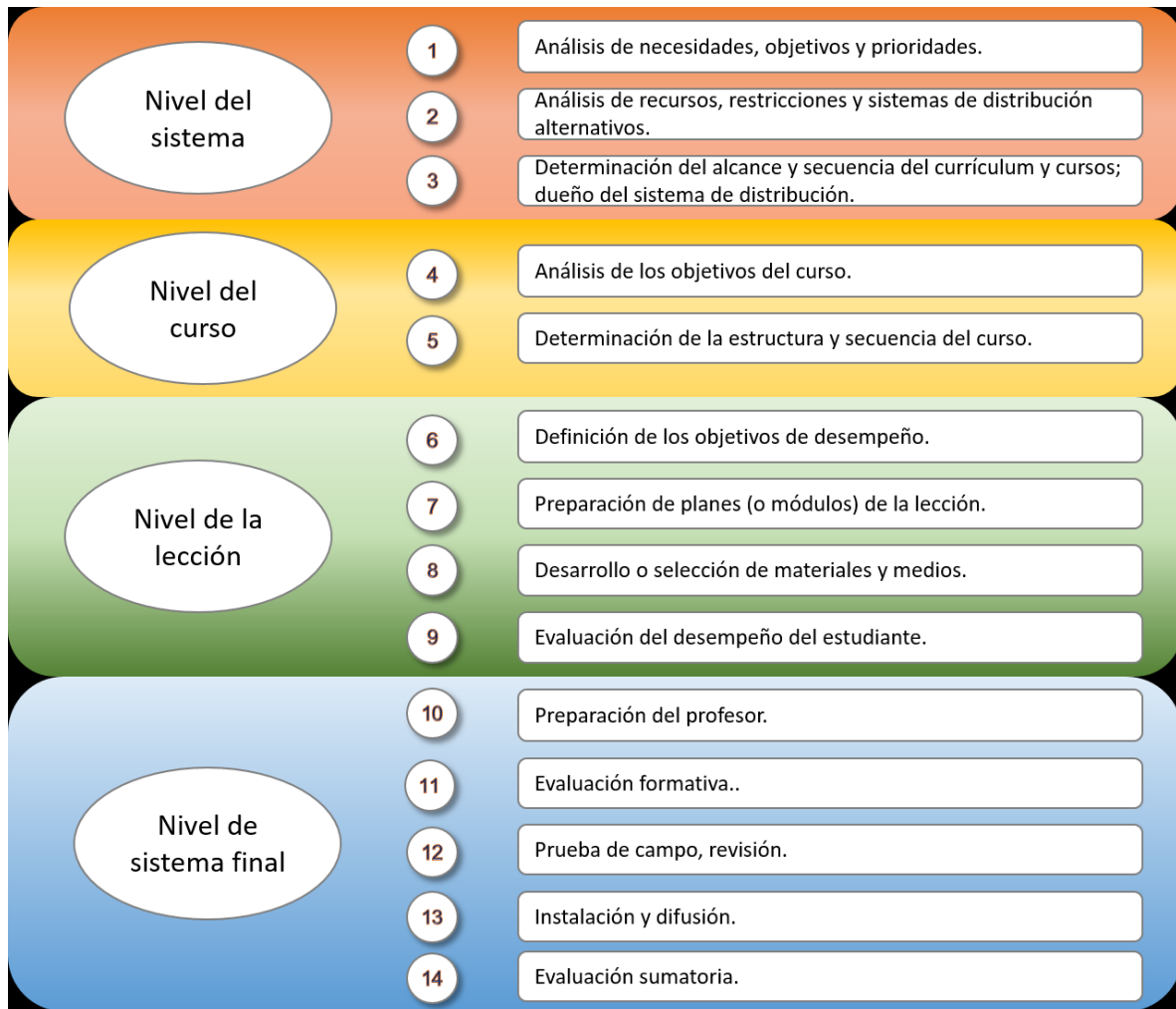
1. Definición de los objetivos de desempeño.
2. Preparación de planes (o módulos) de la lección.
3. Desarrollo o selección de materiales y medios.
4. Evaluación del desempeño del estudiante.

### Nivel de sistema final

1. Preparación del profesor.
2. Evaluación formativa.
3. Prueba de campo, revisión.
4. Instalación y difusión.
5. Evaluación sumatoria.

Este modelo asocia elementos cognitivos y conductuales como parte de la teoría de aprendizaje.

## Entornos virtuales de aprendizaje.

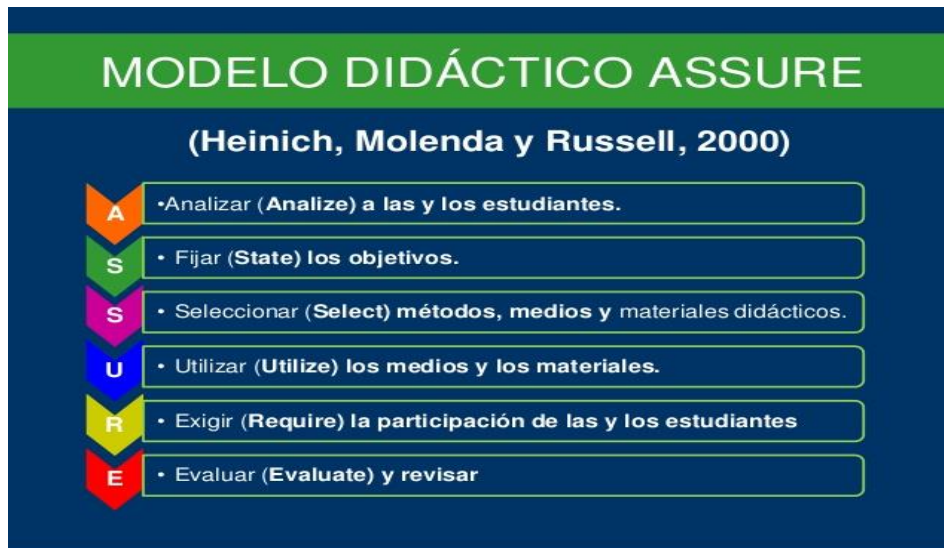


### 3- Modelo ASSURE de Heinich y col.

Heinich, Molenda, Russell y Smaldino (1993) desarrollaron el modelo ASSURE incorporando los eventos de instrucción de Robert Gagné para asegurar el uso efectivo de los medios en la instrucción. El modelo ASSURE tiene sus raíces teóricas en el constructivismo, partiendo de las características concretas del estudiante, sus estilos de aprendizaje y fomentando la participación activa y comprometida del estudiante.

ASSURE presenta seis fases o procedimientos:





1. Analizar las características del estudiante. Ante de comenzar, se debe conocerlas características de los estudiantes, en relación a:

- ❖ Características Generales: nivel de estudios, edad, características sociales, físicas, etc.
- ❖ Capacidades específicas de entrada: conocimientos previos, habilidades y actitudes.
- ❖ Estilos de Aprendizaje.

2. Establecimiento de objetivos de aprendizaje, determinando los resultados que los estudiantes deben alcanzar al realizar el curso, indicando el grado en que serán conseguidos.

3. Selección de estrategias, tecnologías, medios y materiales.

- ❖ Método Instruccional que se considera más apropiado para lograr los objetivos para esos estudiantes particulares.
- ❖ Los medios que serían más adecuados: texto, imágenes, video, audio, y multimedia.
- ❖ Los materiales que servirán de apoyo a los estudiantes para el logro de los objetivos.

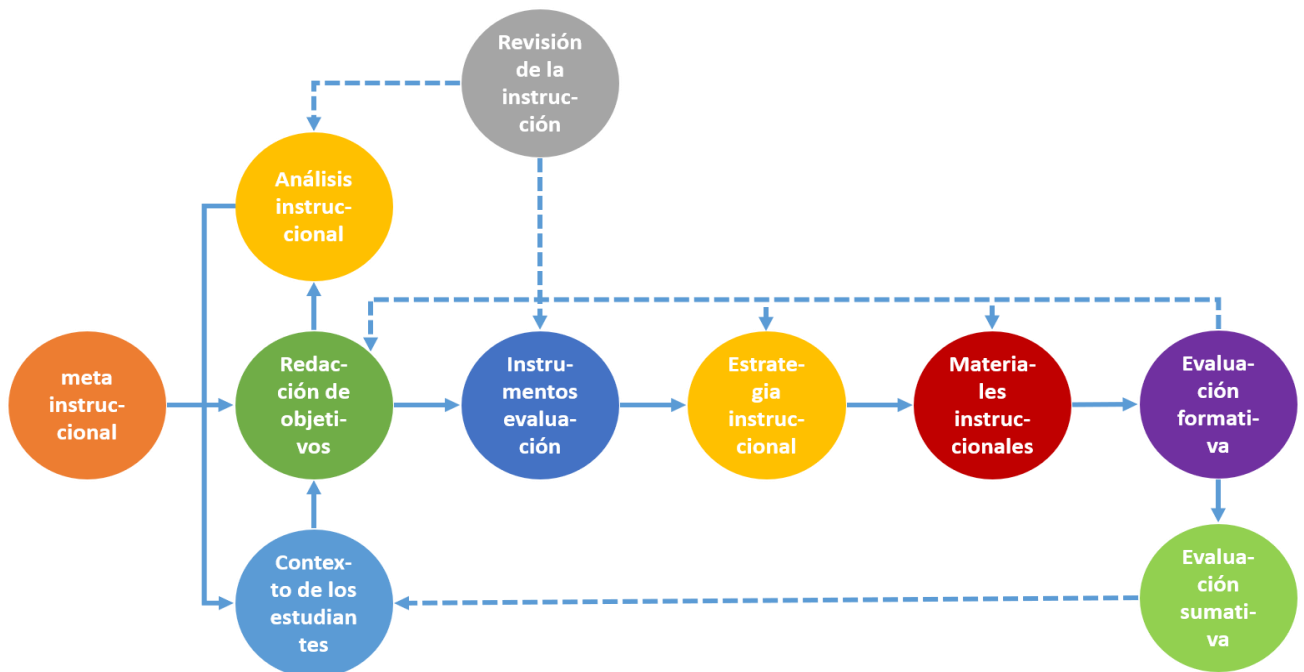


4. Organizar el escenario de aprendizaje. Desarrollar el curso creando un escenario que propicie el aprendizaje, utilizando los medios y materiales seleccionados anteriormente. Revisión del curso antes de su implementación, especialmente si se utiliza un entorno virtual comprobar el funcionamiento óptimo de los recursos y materiales del curso.
5. Participación de los estudiantes. Fomentar a través de estrategias activas y cooperativas la participación del estudiante.
6. Evaluación y revisión de la implementación y resultados del aprendizaje. La evaluación del propio proceso llevará a la reflexión sobre el mismo y a la implementación de mejoras que redunden en una mayor calidad de la acción formativa.

#### **4- Modelo de Dick y Carey**

Walter Dick y Lou Carey desarrollaron un modelo para el diseño de sistemas instruccionales basado en la idea de que existe una relación predecible y fiable entre un estímulo (materiales didácticos) y la respuesta que se produce en un alumno el aprendizaje de los materiales). El diseñador tiene que identificar las competencias y habilidades que el alumno debe dominar y a continuación seleccionar el estímulo y la estrategia instruccional para su presentación.

El modelo de Dick y Carey establece una metodología para el diseño de la instrucción basada en un modelo reduccionista de la instrucción de romper en pequeños componentes. La instrucción se dirige específicamente en las habilidades y conocimientos que se enseñan y proporciona las condiciones para el aprendizaje.



**Las fases del modelo son:**

1. Identificar la meta instruccional.
2. Análisis de la instrucción.
3. Análisis de los estudiantes y del contexto.
4. Redacción de objetivos.
5. Desarrollo de Instrumentos de evaluación.
6. Elaboración de la estrategia instruccional.
7. Desarrollo y selección de los materiales de instrucción.
8. Diseño y desarrollo de la evaluación formativa.
9. Diseño y desarrollo de la evaluación sumativa.
10. Revisión de la instrucción

## 5- Modelo de Jonassen

Jonassen (1999) presenta un modelo para el diseño de Ambientes de Aprendizaje

Constructivistas que enfatiza el papel del aprendiz en la construcción del conocimiento (aprender haciendo). Los elementos del modelo Jonassen son los siguientes:

**1. Preguntas/casos/problemas/proyectos.**

El centro de cualquier ambiente de aprendizaje constructivista es la pregunta, caso, problema o proyecto que se convierte en la meta del estudiante a resolver. El problema conduce el aprendizaje, lo cual es la diferencia fundamental entre el ambiente de aprendizaje constructivista y la instrucción objetivista.

- ❖ Contexto del problema
- ❖ Representación del Problema/simulación
- ❖ Espacio de la manipulación del problema.

**2. Casos relacionados.** Ofrecer acceso a un sistema de experiencias relacionadas (casos) como referencia para los estudiantes.

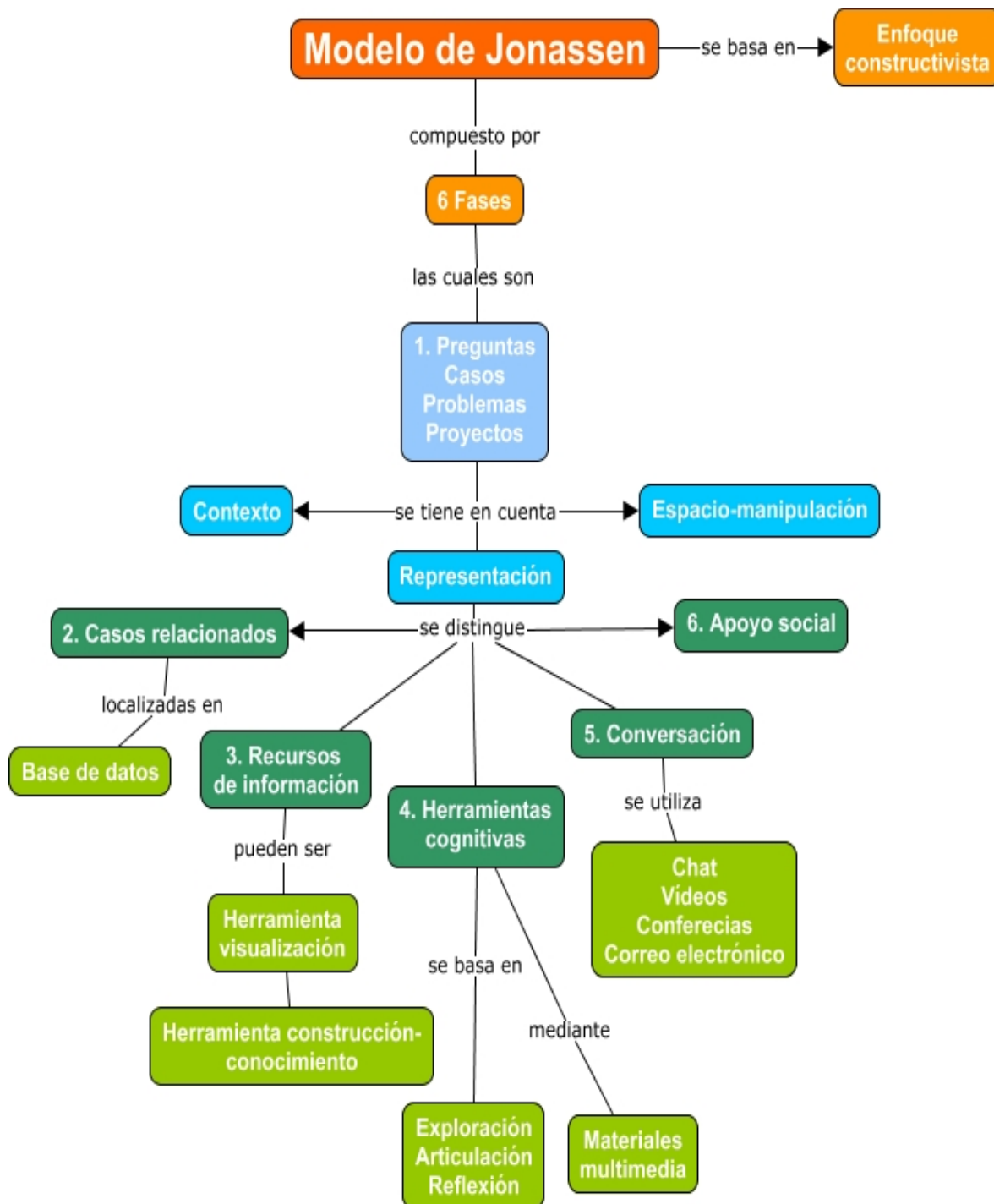
**3. Recursos de Información.** Los estudiantes necesitan información que les permita construir sus modelos mentales y formular hipótesis que dirijan su actividad en la resolución del problema.

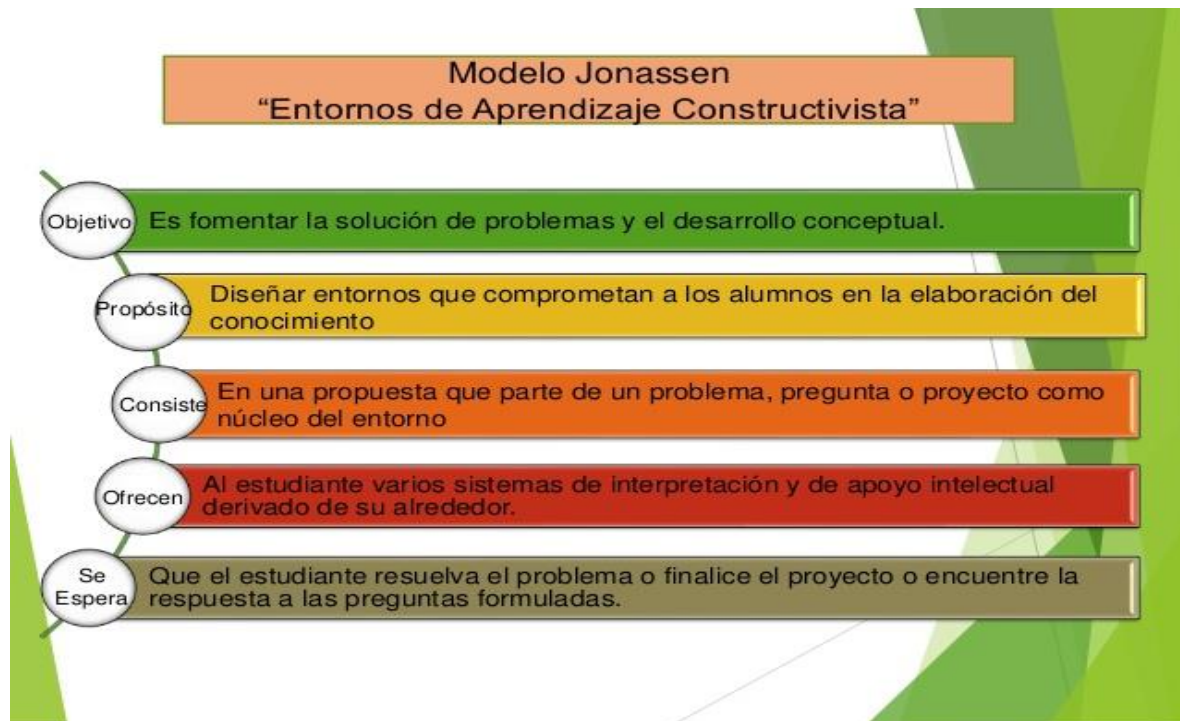
**4. Herramientas cognitivas.** Al otorgar complejidad, novedad y tareas auténticas, el estudiante necesitará apoyo en su realización. Es importante por tanto, proveerle de herramientas cognitivas que le permitan establecer los andamios o relaciones necesarias en la realización de las mismas.

**5. Conversación / herramientas de colaboración.** Fomentar y apoyar a comunidades de estudiantes o comunidades que construyen conocimientos a través de la comunicación mediada por computadora que apoyan la colaboración y la comunicación.

**6. Social / Apoyo del Contexto.** Adecuar los factores ambientales y del contexto que afectan a la puesta en práctica del ambiente de aprendizaje constructivista.

## Entornos virtuales de aprendizaje.





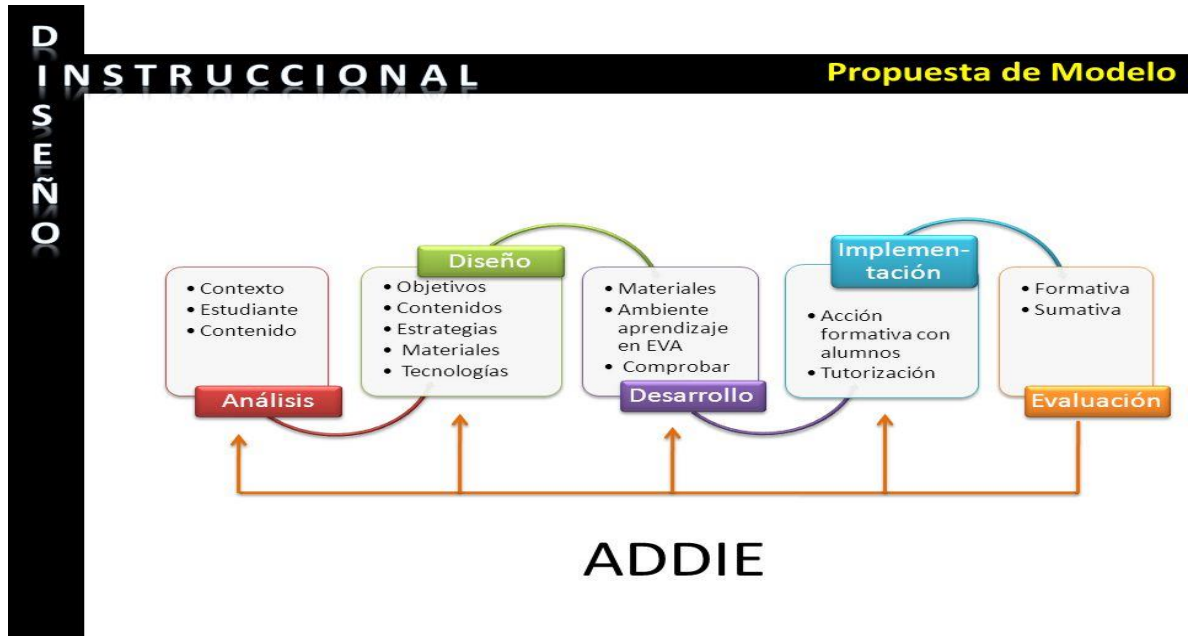
## 6- Modelo ADDIE

Uno de los modelos más conocidos, creado durante los 1970 por Florida State University. ADDIE es el acrónimo de Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación. Aunque se ha desarrollado en el tiempo, sorprendentemente mantiene su propuesta lineal original.

El modelo ADDIE se puede utilizar para cualquier tipo de aprendizaje y ofrece oportunidades para reevaluar los objetivos y resultados del aprendizaje en cualquier etapa. Sin embargo, el modelo no es iterativo; y dado que cada una de las 5 fases (componentes) está interrelacionada, los cambios realizados en una fase también afectarán a las otras fases.

El modelo ADDIE funciona mejor para la capacitación dirigida por un instructor, donde la implementación se lleva a cabo en un aula y la evaluación permite obtener directa retroalimentación de los participantes.

El modelo ADDIE es un proceso de diseño Instruccional interactivo, en donde los resultados de la evaluación formativa de cada fase pueden conducir al diseñador instruccional de regreso a cualquiera de las fases previas. El producto final de una fase es el producto de inicio de la siguiente fase. ADDIE es el modelo básico de DI, pues contiene las fases esenciales del mismo.



## 7- Modelo SAM

The Successive Approximation Model (SAM) Modelo de Aproximación Sucesiva

El modelo SAM, creado por Allen Interactions consiste en pequeños pasos repetidos o iteraciones, destinados a abordar algunos de los problemas más comunes en el diseño: cómo cumplir con los plazos de tiempo, cómo mantenerse dentro del presupuesto, cómo colaborar con expertos en la materia (Subject Matter Experts: SME).

**SAM consta de 3 fases: Preparación, Diseño iterativo y Desarrollo iterativo**

1. Preparación: El modelo SAM comienza con la fase de preparación, con la recopilación de información y conocimientos previos. Es una fase rápida.
2. Diseño iterativo: Comienza con un "Inicio inteligente", una reunión inicial de lluvia de ideas colaborativa, las bases para un proyecto exitoso y el entorno para que los miembros del equipo del proyecto conversen. A lo largo de esta fase, el equipo de trabajo está rotando a través del diseño, el prototipo y la revisión.
3. Desarrollo iterativo: Al igual que la Fase de Diseño Iterativo, el equipo del proyecto rota a través del desarrollo, implementación y evaluación. Comenzará con una prueba de diseño, moviéndose a versiones Alfa y Beta,





antes de finalmente lanzar el Gold. A medida que se desarrolla el producto didáctico, analizas y evalúas continuamente.

Es un método colaborativo y está basado en el trabajo en equipo. Ventajoso para los pequeños equipos de trabajo.

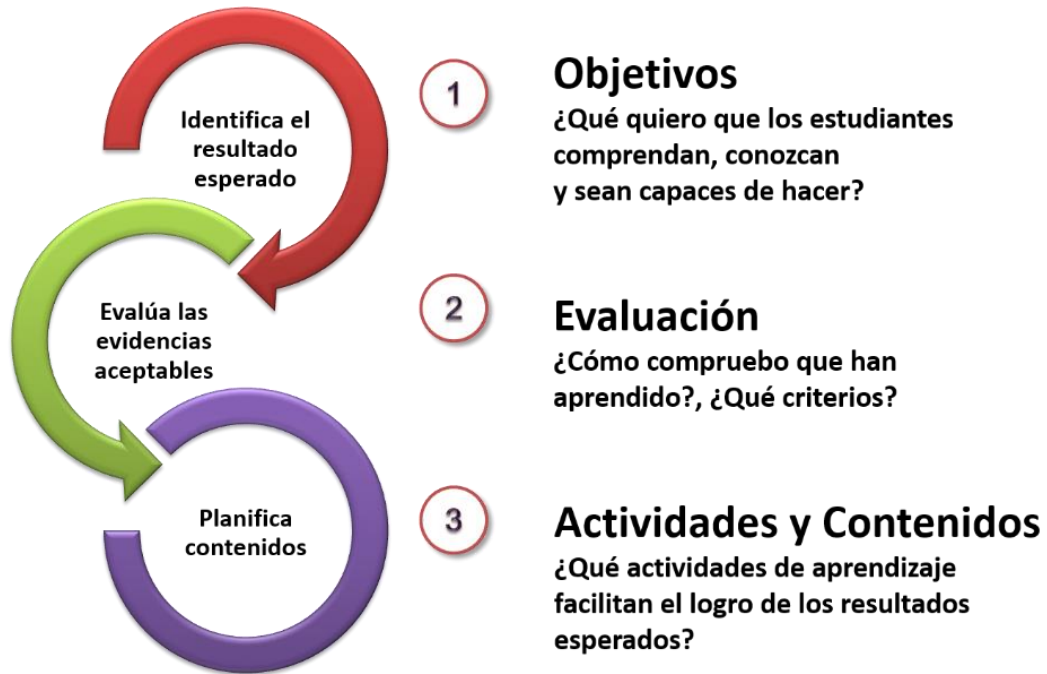
Comparado con el modelo ADDIE, el modelo SAM es recursivo y el modelo ADDIE es lineal.

## **8- Modelo: Diseño en Retrospectiva (Backward Design)**

Propuesta de diseño que comienza al final... Este modelo es una propuesta curricular de McTigue y Wiggings (McTigue & Wiggings, 2004) en el marco del modelo curricular UbD: Understanding by Design, (Comprensión a través del diseño) que propone analizar el diseño curricular desde una nueva perspectiva.

Los autores proponen cambiar la lógica de cómo la mayoría de los docentes planifican las clases. Proponen un modelo de 3 pasos:

- 1º paso: Identifica el resultado esperado
- 2º paso: Evalúa las evidencias aceptables
- 3º paso: Planifica contenidos y experiencias de aprendizaje



## 9- Modelo de-gerlach-and-ely

Etapas del Modelo.

- 1- Especificación de contenidos y objetivos
- 2- Medición de conductas de entrada.
- 3- Determinación de objetivos de estrategias
- 4- Organización de grupos
- 5- Asignación de tiempos.
- 6- Asignación de espacio
- 7- Selección de recursos.
- 8- Evaluación del funcionamiento.
- 9- Análisis de la retroalimentación.

Asignación de espacios Selección de Análisis de recursos Realimentación27/06/12  
Diseño Instruccional 2

### 1. Especificación de contenidos y objetivos

## Entornos virtuales de aprendizaje.

Se definen los objetivos y contenidos • Los objetivos deben de incluir condiciones bajo las cuales la conducta y el criterio ocurran en niveles aceptables de desempeño. Un buen objetivo debe de poseer las siguientes características: Describir algo que los aprendices harán o producirán. ¿Sujeto? Establecer una conducta o producto por parte del aprendiz. ¿Producto observable o medible? Establecer las condiciones bajo las cuales ocurrirá la conducta. ¿Circunstancias? Establecer los estándares de logro.

### **2. Medición de las conductas de entrada.**

Se determinan las habilidades actuales de los aprendices y si ellos necesitan instrucción. Mecanismos de información: – Investigar información existente – Evaluación diagnóstica.

### **3. Determinación de objetivos y estrategias.**

El maestro decide como usará la información, selecciona recursos y define roles de los participantes. Los roles pueden ser: – Expositiva – De investigación.

### **4. Organización de los grupos**

El objetivo se puede alcanzar de las siguientes formas:

- ✓ Los participantes por su cuenta.
- ✓ En interacción con el resto del grupo.
- ✓ Presentación formal con interacción entre el docente y los participantes.

### **5. Asignación de tiempos.**

Primero se analizan los objetivos y la disponibilidad de espacios. Se revisa la organización de los grupos pues afecta la planeación de los tiempos.

### **6. Asignación de espacios.**

## Entornos virtuales de aprendizaje.

Revisar objetivos y estrategias. Se responde a las siguientes preguntas: – ¿Los participantes trabajarán individualmente, en grupos o una presentación formal?

### **7. Selección de recursos.**

Selección de recursos con base en los objetivos de aprendizaje. Se selecciona en términos de la respuesta esperada no solo para estimular al aprendizaje.

### **8. Evaluación del funcionamiento.**

Responde a las preguntas: – ¿Qué aprendió el participante? – ¿Se le puede atribuir a la instrucción.

### **9. Análisis de realimentación.**

Usando la información obtenida de la evaluación del funcionamiento, responde a las preguntas sobre la calidad de las conductas de los participantes y sobre la efectividad de las técnicas instruccionales.

### **10, Ejercicios de reforzamiento.**

Escribe ordenadamente en el cuadro el paso que corresponda al modelo de Gerlach and Ely.

## DISEÑO DEL MODELO DE GERLACH Y ELY



### 10- Modelo de Salmon.

El modelo de Salmon tiene cinco etapas las que amplían gradualmente la experiencia de los estudiantes. Es un andamiaje estructurado de aprendizaje que ofrece ayuda y desarrollo esencial a los participantes en cada etapa mientras van ampliando su técnica de formación en línea (Ilustración 1).

Según Salmon (2004, 27) “montar un andamio se refiere a ampliar gradualmente la experiencia de los participantes. Un andamio estructurado de aprendizaje ofrece ayuda y desarrollo esencial a los participantes en cada etapa mientras van ampliando su técnica de formación en línea.”

En cada etapa se desarrollan e actividades las que están compuestas de actividades y estrategias de aprendizaje que permiten al estudiante realizar tareas en línea y a su vez, generar nuevos conocimientos que le propicien “construir conocimiento” y desarrollar su propio conocimiento:

## Entornos virtuales de aprendizaje.

- 1- La primera etapa busca el acceso individual y la inducción de los participantes a la formación en línea.
- 2- La segunda, que los participantes establezcan sus identidades en línea y luego busquen a otros con quien interactuar.
- 3- La tercera, el intercambio mutuo de información y la cooperación para apoyar el logro de los objetivos de otros participantes.
- 4- La cuarta, debatir en grupo sobre aspectos relacionados con el curso, e interactuar de manera más cooperativa
- 5- La quinta, buscar los mayores beneficios del sistema para ayudarles a alcanzar los objetivos personales y reflexionar sobre los procesos de aprendizaje.

Según Gilly Salmon “las e-actividades son actividades motivadoras, atractivas y resueltas mediante las cuales se promueve un aprendizaje virtual activo”.

Una e-actividad es una estructura o proceso estructurado de desarrollo para la formación en línea, activa e interactiva, de grupos e individuos (dos o más, que puede ser aprendices y formadores, instructores o profesores, denominados de manera genérica como e-moderadores).

Los factores clave de las e-actividades incluyen:

- Una breve información, estímulo o reto (la “chispa”).
- Actividades en línea, lo cual incluye que participantes individuales hagan aportaciones.
- Un elemento interactivo o participativo, como la respuesta a una contribución ajena.
- Un resumen, comentarios o críticas de u e-moderador (el “plenario”); todas las instrucciones para participar están disponibles en un único mensaje en línea (la “invitación”).



## Modelo Gilly Salmón

### Etapa 1: Acceso y motivación.

Objetivo: adquisición de la capacidad emocional y social de aprender juntos en línea.

Es importante mostrar a los participantes cómo usar el software pero esto debe conseguirse mientras están participando en e-actividades en línea que les resulte relevante e interesante.

Las e-actividades deben proporcionar una interesante introducción en el uso de la plataforma tecnológica (no un curso presencial para tratar de instruir sobre todas



## Entornos virtuales de aprendizaje.

las funcionalidades de la plataforma) y un reconocimiento de las sensaciones que conlleva el uso de la tecnología.

La motivación, por su parte, conduce hacia la activación y movilización del aprendizaje. Consiste en diseñar actividades “que permitan a los participantes involucrarse y hacer contribuciones y que empiecen a desarrollar habilidades por su cuenta (...) la clave está en suscitar el reconocimiento de los participantes de las razones por las que están aprendiendo, el porqué de este modo, además de lo que deben hacer para participar” (Salmon, 2004, 33).

–Que tengan claros los objetivos.

–El rol de los componentes evaluados, controles y trabajos).

–La cantidad de tiempo que deben dedicar para realizar las actividades.

Tipos de motivación que propone:

–Motivaciones aptitudinales: convicción de los participantes sobre su capacidad de conseguir lo que para ellos parece una tarea difícil.

Motivaciones intrínsecas: reconocimiento, participación.

–Motivaciones extrínsecas: alicientes y recompensas, o persuasiones negativas (castigos).

La actividad de aprendizaje debe tener algún valor para el alumno, y el alumno debe tener esperanzas de éxito.

En las etapas 1 y 2, no esperemos que la motivación intrínseca ayude.

Debemos ser claros respecto a los beneficios. En las etapas 4 y 5 se debe promover motivadores intrínsecos.

Una tecnología fabulosa y seguridad en el sistema, tan sólo son factores “higiénicos”, no son motivadores por sí mismos.

Lo que realmente importa es la adquisición de la capacidad emocional y social de aprender juntos en línea. Las habilidades técnicas se pueden adquirir y determinar según las necesidades.

Las sensaciones sobre la imposibilidad de tomar parte con éxito son más significativas que las habilidades técnicas específicas.

Acceso: en esta etapa, las e- actividades deben proporcionar una ligera pero interesante introducción en el uso de la plataforma tecnológica.

Las actividades en esta etapa deben centrarse en ofrecer motivación explícita y establecer el ritmo.

## **Etapla 2: Socialización en línea.**

Objetivo: crear la micro comunidad, permitir que los participantes se relacionen con algunos compañeros y en tareas de razonable exigencia.

Se trata de que los participantes se conozcan, de que establezcan un grupo de trabajo y de que entiendan el método de comunidad.

Consiste en crear la propia micro comunidad mediante e-actividades activas e interactivas, es decir, crear una experiencia cultural perteneciente a ese grupo en ese momento.

- Crear lazos de confianza, establecer normas basadas en la confianza.
- Incrementar el nivel de confort de los participantes,
- Conocer las maneras, la personalidad, las intenciones, esperanzas y sueños de los otros.
- Crear empresa conjunta: ayudar a los participantes para que aprendan las ventajas de trabajar conjuntamente en línea y ayudarles a conocer la forma de hacerlo, especialmente cómo cada uno puede contribuir al trabajo en grupo.
- Mutualidad: que los participantes se lleguen a conocer y que poco a poco vayan Confiando los unos en los otros
- Repertorio compartido: explorar lenguajes, rutinas, sensibilidades, artefactos, herramientas, historias, estilos.

Las e-actividades en la segunda etapa promueven que practiquen no en la tecnología, sino en trabajar juntos.

## **Etapla 3: Intercambio de información**

Objetivo: que los estudiantes aprendan a encontrar e intercambiar información de manera productiva y efectiva mediante e-actividades.

En esta etapa los participantes necesitan conocimiento sobre las herramientas para el acceso remoto a la información y conocimiento de estrategias para la extracción de información relevante. Sin embargo, la información en las e-actividades debe ser corta y debe existir para iniciar la acción y la interacción. Llama a esta información “la chispa”. Se debe hacer un trabajo individual y luego grupal sobre la información.

Hay que tener cuidado que se dispersen ante tanto contenido y que dejen de lado la interacción.

Se debe hacer un resumen de las participaciones cada 10 o 20 mensajes. En esta etapa los e-moderadores deben asegurarse de que las e-actividades estén orientadas a descubrir o explorar aspectos de la información que los participantes ya conocen o que les es fácil de encontrar. Las e-actividades que conducen hacia la presentación y enlace de la información, análisis e ideas de una forma interesante, estimulará que comparen información de manera productiva.

Las e-actividades de la tercera etapa deben:

- ❖ Dar prioridad al contenido, permitiendo a los participantes que transmitan información entre ellos y que expliquen y clarifiquen.
- ❖ Hay que mostrarle cómo hacer comentarios constructivos entre ellos con el fin de profundizar el conocimiento.

### **Etapla 4: Construcción del conocimiento**

Objetivo: ampliar la comprensión ofreciendo diversos puntos de vista, perspectivas y ejemplos. Se busca que los participantes reconozcan las ventajas de la comunicación asincrónica y adquieran nuevas formas de control de su propio proceso de construcción del conocimiento.

También, que se promuevan habilidades para el proceso activo de pensar e interactuar en línea con otros:

**Raciocinios críticos (analíticos):** incluye juzgar, evaluar, valorar, comparar y contrastar.

**Creatividad:** descubrir, inventar, imaginar y formular hipótesis.

**Pensamiento práctico:** aplicar, utilizar y ensayar.

Los alumnos se forman su propia experiencia interna de conocimientos, enlazándolos directamente con sus propias experiencias. Esta sabiduría personal está constantemente abierta a los cambios. Cada nuevo conocimiento se construye sobre conocimientos previos.

Donde se pretende engendrar conocimientos prácticos, se debe recurrir a e-actividades que permitan a los participantes no sólo “cortar

-pegar” los mejores procedimientos del pasado a la nueva situación actual, sino que además les permitan perfilarlo basándose en sus propias experiencias.

En la etapa 4, se observa cómo los participantes empiezan a ser autores en línea más que meros transmisores de información. En esta etapa el desarrollo de conocimientos tácitos y sus impactos en la práctica puede ser muy profundo.

Las e-actividades pueden:

- Basarse en ideas o cuestiones que no tengan respuestas correctas o incorrectas, por lo menos de manera evidente.

- Ofrecer la construcción de conocimiento (más que su intercambio) o una serie de ideas o retos.

- Abordar temas de tipo estratégico y basados en problemas o en la práctica.

- Empezar a introducir la idea de que existen múltiples respuestas.

Las e-actividades de la etapa cuatro se pueden encaminar gradualmente a que sean dirigidas por ellos mismos y por grupos de participantes, por ejemplo: definiendo un resultado conjunto, los grupos definen sus propios objetivos y metas, además darles ideas de cómo pueden colaborar.

Algunas ideas de actividades:

- Debates.

- Que tengan amplia variedad de interpretaciones y perspectivas.

- Fue puedan incluir la elección entre alternativas, la elección meditada (dando razones y argumentos para tal elección).

## **Etapa 5: Desarrollo**

Objetivo: los propósitos están orientados a que se conozcan mejor ellos mismos, a la reflexión y juicio sobre la experiencia o conocimiento que ha surgido y que se ha construido.

Los participantes empiezan a hacerse responsables de su propio aprendizaje y del aprendizaje del grupo. Empezarán a ampliar las ideas adquiridas y aplicarlas en sus propios contextos.

Las e-actividades buscan generar habilidades meta cognitivas (para la comprensión y el control de las personas sobre sus propios pensamientos). También promocionar y realzar la reflexión, y maximizar el valor del aprendizaje en línea para cada participante y para la experiencia de aprendizaje en grupo.

Todas las e-actividades deberían indicar la razón por la que se espera que los alumnos mediten.

Una opción es que se les plantee una pregunta que les haga reflexionar sobre el propósito del aprendizaje. Además solicitar a intervalos regulares que repasen sus respuestas y la de otros.

## Links

<http://bit.ly/2Hv9J0q>

<http://bit.ly/2BeKcD8>

<http://bit.ly/2GdqJGb>

<http://bit.ly/2MGiofp>

<http://bit.ly/2MGiofp>

<http://bit.ly/2G4PFAz>

<http://bit.ly/2MH2cuq>

<http://bit.ly/2TqhV3A>

<http://bit.ly/2FZndzS>

<http://bit.ly/2WurWOY>

<http://bit.ly/2RuhV0l>